

XII. — NEUE LYCAENIDEN DES LEIDENER MUSEUMS.
 VON H. FRUHSTORFER. — (MIT 5 TEXTFIGUREN).

Einige Exemplare aus der *Lycaena cleotas* Guér.-Gruppe des Leidener Museums veranlassten mich das Material meiner Sammlung und meine Übersicht über die Formen der Gattung *Luthrodes*, Iris 1915, pp. 47–49, nochmals nachzuprüfen. Bei dieser Gelegenheit fand ich, dass die unbedeutende *Chilades laius* Cram. von Ceylon dieselbe Gestaltung der Klammerorgane besitzt, als die gewaltig grosse *Luthrodes boopis* Fruhst. von Celebes und die nur wenig kleineren Formen und Vicarianten der papuanischen *Luthrodes cleotas* Guér.

Über die Zusammengehörigkeit von *laius* und *boopis* war ich weiter nicht erstaunt; haben wir doch in *Chilades athena* Feld. von Luzon und anderen Philippinen bereits ein Verbindungsglied zwischen beiden. Auf Grund der Identität der Klammerorgane liesse sich ohne weiteres auch *cleotas* als die östlichste und am erheblichsten differenzierte *laius*-Rasse betrachten. Im Widerspruch mit dieser einfachen Tatsache steht jedoch das Faktum, dass auf den südlichen Philippinen sowohl *Chilades laius athena* Feld., wie auch eine viel grössere und mehr mit der papuanischen *cleotas* übereinstimmende Form, nämlich *mindora* Feld. vorkommt.

Herr Professor Courvoisier hat auf mein Ersuchen die Androconien von *laius*, *cleotas* und *arruana* Feld. untersucht. Da ergab sich, dass *laius* kreisrunde, *cleotas* jedoch länglich ovale Androconien besitzt. Zwischen beiden Extremen steht aber bereits wieder *arruana* Feld. mit nach vorne deutlich abgerundeten und viel breiteren Androconien. *Arruana* bildet somit durch ihre Androconien ein Verbindungsglied zwischen den beiden Extremen *laius* und *cleotas*. Es ist zu bedauern, dass weder *boopis*, noch *athena* untersucht werden konnten, weil das Material zu kostbar ist und zu selten um es zu opfern. Soweit aber unsere Kenntnisse der fraglichen Arten jetzt vorgeschritten sind, wäre eine zweifache Lösung des Problems möglich, nämlich:

- a. entweder dem anatomischen Befund zufolge, alle Formen mit *laius* zu vereinigen oder
- b. sich mehr auf die coloristischen Merkmale, die Androconien, sowie die geographische Verbreitung zu stützen und zwei (auf den Philippinen parallellaufende) Arten anzunehmen.

Eine sichere Lösung dieser noch offenen Frage bleibt der Entdeckung der Jugendstadien vorbehalten. Vorläufig aber fühle ich mich versucht,

das Hauptgewicht auf den anatomischen Befund zu legen und das Vorhandensein von zwei Arten auf den Philippinen damit zu erklären, dass *laius athena* die ältere Form darstellt, welche die Philippinen durch ihren Connex mit dem Continent empfangen haben, während die viel weniger verbreitete *mindora* erst später über die Molukken nach den Philippinen vorgedrungen ist. Analoge Verbreitungsmöglichkeiten finden wir auf der malayischen Halbinsel, wo sich eine continentale *Cethosia biblis*-Rasse neben einer macromalayischen Form behauptet, und auf Neu Guinea, wo wir autochthone *Parthenos*-formen neben solchen, die von den Satellitinseln zuwandern, antreffen.

Das Verbreitungsgebiet der Collectiv-species hat sich auf alle Fälle in ungeahnter Weise ausgedehnt, so dass wir in Betracht zu ziehen haben: *Chilades laius* Cram. (1780).

— *laius laius* Cram. Ceylon, Süd-Indiën, ausserdem von N. W.-Indiën bis zu den Khasia Hills und Birma verbreitet. Nach Bingham auch in Beluchistan, nirgendwo über 7000' hinaufgehend. Exemplare aus den Nilgiris ungewöhnlich klein. Von mir in Siam, Annam und Tonkin gesammelt und durch Sauter in grosser Anzahl auf Formosa gefunden. Die Regenzeitform hat den Namen *varunana* Moore (1865) empfangen. (Figur 1).

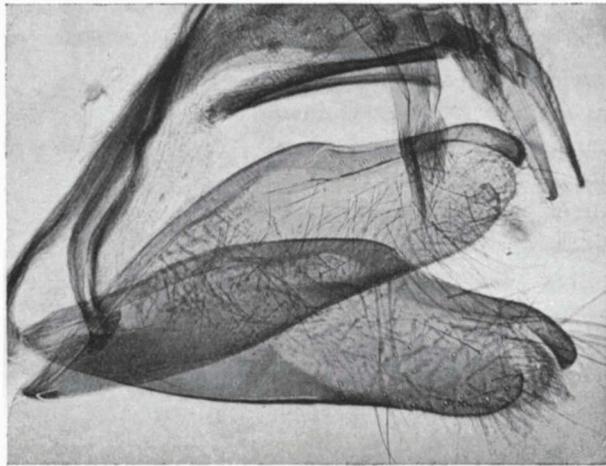


Fig. 1.

— *laius athena* Feld. (1865). (*Chil. athena* Semp. Schmett. Philipp. 1889, p. 169). Patria: Luzon, Bohol, S. O. Mindanao (Semper).

— *laius calyptra* subsp. nova. Oberseits dunkler und namentlich beim ♀ mit vermehrter schwarzer Umrahmung der Oberseite beider Flügel.

Patria: Palawan, 3 ♂♂ en 3 ♀♀ W. Doherty leg. 1898, Coll. Fruhstorfer.

— *laius cromyon* subspec. nova. ♂ Eine interessante Transition von *athena* zu *boopis* bildend, erheblich grösser als *athena*, aber kleiner als *boopis*. Die schwarze Umrahmung der Oberseite beider Flügel erheblich schmäler als bei *boopis*. Patria: N. O. Celebes, Gorontalo 1 ♂ (Rosenberg leg.) im Museum in Leiden.

— *laius* subspecies nova. ♂ Oberseits kaum von der Gorontalo-Rasse zu unterscheiden. In der Färbung macht sich jedoch bereits ein Übergang zu *buruana* Holl. bemerklich. Auf der Unterseite der Hinterflügel ist der unbedeutende orangefarbene Anflug von *boopis* und *cromyon* gänzlich verschwunden. Die Unterseite ist noch heller als bei *boopis* ohne jedoch das reine und kreidige Weiss der Boeroe- und Obi-Rasse zu erreichen. Patria: Insel Gebeh (Bernstein leg.), 1 ♂ im Museum in Leiden.

Wenngleich sich die Fundortsangaben Bernsteins bisher als richtig erwiesen haben, möchte ich doch bezweifeln, dass diese *laius*-Rasse von Gebeh stammt. Sie nähert sich unterseits doch zu sehr der Gorontalo-Rasse und bildet im Colorit ein Verbindungsglied von *boopis* zu *cromyon*. Es ist somit nicht ausgeschlossen dass der Falter entweder von Celebes oder einer Satellitinsel gekommen ist. Dafür dürfte auch die erhebliche Differenzierung der Obi-Rasse sprechen (verglichen mit *boopis*) und es ist anzunehmen dass die noch weiter östlich gelegene Insel Gebeh eine Rasse beheimatet, welche sich viel mehr der *Chilades laius kaiphas* von Neu Guinea nähert. Exemplare der Nord-Molukken sind mir unbekannt geblieben. Pagenstecher in Kükenthals Reise erwähnt p. 114 *cleotas* Guér. von Halmaheira. Demnach dürfte die Halmaheira-Rasse sich bereits der *cleotas* und den übrigen papuanischen Vicarianten nähern und dies müsste in noch viel höherem Masse auch auf die *cleotas*-Representantin von Gebeh zutreffen.

— *laius boopis* Fruhst. Central-Celebes, Donggala, Paloe. (*Lycaena boopis* Fruhst. Berl. Ent. Ztg. 1897, p. 115; *Luthrodes cleotas boopis* Fruhst. Iris 1915, p. 48). Die ansehnlichste bisher bekannte *laius*-Form, mit 40 mm. Spannweite gegen nur 20—22 der vorderindischen *laius*. Mit *boopis* schliesst die Reihe der auch unterseits fast völlig mit *laius* übereinstimmenden Rassen. (Figur 2.)



Fig. 2.

- *laius soëmis* Fruhst. Obi. (*Luthrodes cleotas soëmis* Fruhst. Iris l. c. p. 48).
— *laius buruana* Holl. Boeroe. (*Talicada buruana* Holl. Nov. Zool. 1900, p. 72). (Figur 3.)

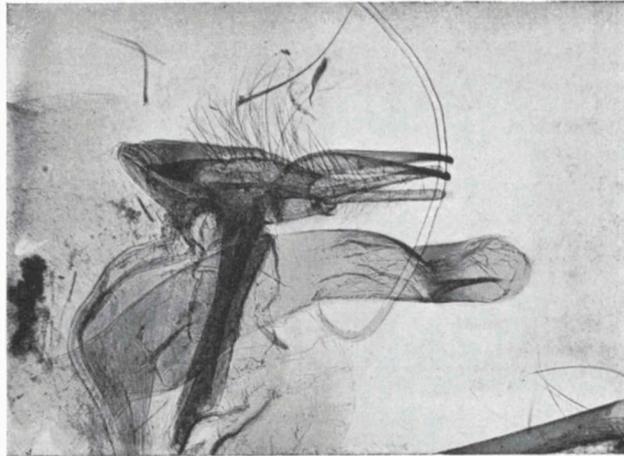


Fig. 3.

- *laius arruana* Feld. 1865, Aroe-Inseln.
— *laius clithophon* Sm. Wetter. (*Talicada clithophon* Sm. Nov. Zool. 1895. p. 507).
— *laius kaiphos* Fruhst. Neu Guinea. (*Luthrodes cleotas kaiphos* Fruhst. l. c. p. 48). (Figur 4).
— *laius cleotas* Guér. 1829, Bismarck-Archipel.
— *laius excellens* Butl. 1875, Neu Hebriden.
— *laius gades* Fruhst. 1915, Salomonen. (*Luthrodes cleotas gades* Fruhst. l. c. p. 47).
— *laius mindora* Feld. 1865, Philippinen. (*Talicada mindora* Semp. l. c. p. 172. Mindoro, Ost-Mindanao, Palawan. *Luthrodes cleotas mindora* Fruhst., Iris 1915, p. 48, Sandakan, Nord-Borneo. *Luthrodes mindora* Moul. Journ. R. A. S. 1911, p. 100, Labuan).

In der Iris vereinigte ich alle heute erwähnten *Chilades laius*-Rassen unter dem von Druce 1895 geschaffenen Genus-Namen „*Luthrodes*“. Die Anatomie hat die Zugehörigkeit der sogenannten *Luthrodes* zum Genus *Chilades* Moore 1881 erwiesen. Druce trennte *Luthrodes* von *Talicada* wegen der freistehenden ersten Subcostalader. Diese hat auch *Chilades laius*. Semper hat *athena* bereits sehr richtig als *Chilades* angeführt, leider

aber die congenerische *mindora* noch wegen dem orangefarbenen Fleck der Hinterflügeloberseite zu *Talicada* gezogen. Das Genus *Luthrodes* fällt

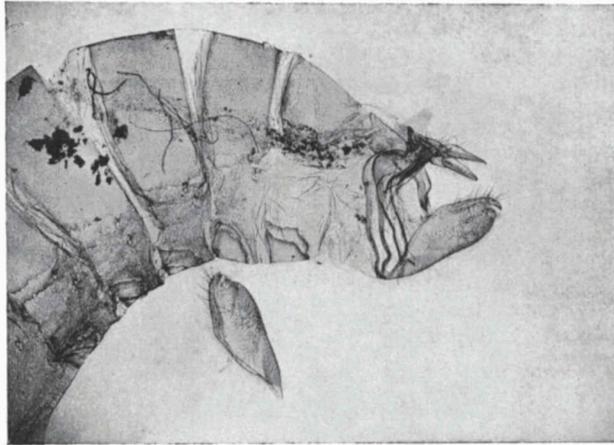


Fig. 4.

somit als absolutes Synonym. Die Gattung *Chilades* dagegen umfasst nur eine Art, allenfalls zwei, wenn wir *cleotas* als Species neben *laius* gelten

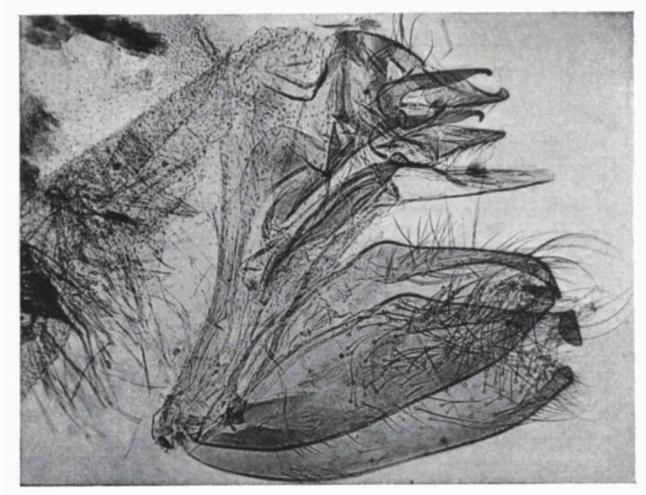


Fig. 5.

lassen. Dagegen müssen die von Moore, de Nicéville, Bingham und Swinhoe noch mit *Chilades* vereinigten Arten *trochilus* Frr. und *putli* Koll. auf

alle Fälle aus der Gattung *Chilades* ausgeschieden werden. *Trochilus* und *putli* sind ganz echte Lycaenen, was Figur 5 beweist.

Das Tegumen hat ein Scaphium und die in der Mitte verbreiterte Valve gleicht etwas jener von *Lycaena pheretes donzeli* und *Lycaena orbitulus*; der Uncus dagegen jenem von *Lycaena aegon*. *Chilades* dagegen hat kein Scaphium, der Uncus ist vierteilig und zeigt ausser einem fast glattpolierten oberen Paar von Spitzen noch ein zweites Paar mit warzigen Ansätzen und langen Borsten. Der Oedaeagus ist ein einfacher häutiger Schlauch mit einem griffelförmigen Cuneus, dessen übereinstimmende Anlage aus Figur 2, 3 und 4 deutlich sichtbar ist, ein weiterer Beweis für die vermutliche Zusammengehörigkeit von *Chilades laius* und *cleotas*.

So hat die Morphologie der Geschlechtsorgane wieder einmal die Zahl der Arten vermindern helfen und ein überflüssiges Genus zum Fall gebracht.
